理學博士 牧野富太郎 創始　主幹 藥學博士 朝比奈泰彥

植物研究雜誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 26 卷 第 4 號 (通卷第 279 號) 昭和 26 年 4 月發行

Vol. 26 No. 4　April 1951

朝比奈泰彥*: 日本產地衣の新種及び稀種 (2)

Yasuhiko ASAHINA*: Lichenes Japoniae novae vel minus cognitae. (2) **

4. **Parmelia vittata** Nyl. in Flora 58: 106. (1875)

f. **stricta** Asahina, comb. nov.

Parmelia elongata Hillmann var. *stricta* Hillmann in Fedde, Repert. 45: 171 (1938).

Laciniae magis elongatae, laxe ramosae, ramis 5-10 mm longis, 1-3 mm latis, esorediosae exisidiosaeque, rami adventitii rarissime adsunt.

React.: Thallus K + flavens; medulla K—, C—, KC + rubescens, PD—.

Mat. chim. propr.: atranorinum et acidum physodicum.

Habit.: Japonia (Hondo).

Nach der Beschreibung und der positiven PD Reaktion scheint *Parmelia elongata* Hillm. einer Form der *Parmelia enteromorpha* Ach. zu gehören. Die japanische Pflanze, die Hillmann als var. *stricta* nennt, bildet, wenn auch seltener, adventive Sprosse und das Mark färbt sich nicht mit Paraphenylendiamin. Also ist die letztere nur eine Form von *Parmelia vittata*.

5. **Parmelia enteromorpha** Ach., Meth. Lich. 252 (1803)—Bitter in Hedwigia 40: 233 (1901), Zahlbruckner in Fedde, Repert. 33: 54 (1933).

React.: Thallus K + flavens; Medulla K— vel leviter fuscescens, PD + aurantiaco-rubens.

Mat. chim. propr.: atranorinum et acidum physodalicum, nec tamen acidum physodicum.

Habit.: Formosa.

---

* 資源科學研究所 Research Institute for Natural Resources, Shiujuku, Tokyo.

** (1) in Acta Phytotaxonomica et Geobotanica 14: 33-35 (1950).

Sowohl in formosischen als such in nordamerikanischen Exemplaren habe ich das Vorkommen von Physodalsäure (PD+) neben wenig Atranorin festgestellt. Die unter den Flechten von Tubulosae weit verbreitete Physodsäure liess sich nicht nachweisen. Indessen besitze ich ein Exemplar aus Südsachalin, welches sich morphologisch im Variationskreis der *P. enteromorpha* befindet. Es erzeugt aber keine Physodalsäure, sondern enthält Physodsäure. Ob es sich um eine neue Art handelt wird erst durch weitere Untersuchung mit vielen Exemplaren entscheiden lassen.

6. **Parmelia fragillima** Hillmann in Fedde, Repert. **45**: 172 (1938)—Sato in Bull. Biogeogr. Soc. Japan **6**: 112 (1936).

Thallus albidocinerascens vel stramineo-cinereus, irregulariter expansus, laciniatus; laciniae 0.5–3.0mm latae, centrum versus applanatae, laeves, subnitidulae, esorediosae exisidiosaeque, dichotome iterumque ramosae, ramis patentibus, discretis, apice attenuato, saepe cylindrico et recurvo, ramis adventitiis destitutis; intus cavae; subtus nigrae et rugosae, apicem versus brunneae, in dichotomiis et apicem versus foraminibus 0.5–2.0 mm latis pertusae. Pars superior laciniae, quae gonidia continet latior quam pars inferior nigra. Corticola.

Cortex superior ca 30μ crassus, ex hyphis superficiei perpendicularibus conglutinatis, luminibus minutis formatus. Gonidia cellulis subglobosis, 8–10μ latis, aggregatim dispositis. Hyphae medullarum in parte superiore decolores, ca 4μ latae, laxe contextae, materia albida obtectae, ipsae in parte inferiore nigrobrunneae, nudae. Cortex inferior 7–8μ crassus, niger, e serie simplice cellularum formatus. Apothecia usque ad 1cm lata, cupuliformia, pedicellata, demum applanata, margine integro, receptaculo bullato, lacunoso, disco rufo praedita. Hymenium 50–60μ crassum, epithecium dilute rufum; paraphyses conglutinatae; hypothecium unacum excipulo 60μ crassum, hyalinum; asci clavati, 8–spori; sporae globosae ca 5μ latae. Iodo asci tantum coerulescentes. Pycnidia ostiolo nigro, punctiformi; pycnoconidia recta, 5–6μ longa.

React.: Thallus K+dilute flavens; medulla K—, C—, KC+rubescens, PD—.

Mat. chim. propr.: atranorinum et acidum physodicum.

Habit.: Japonia (Hokkaido). Saghalin. Corea.

Diese Art wurde zuerst in Sakaehama (Südsachalin) gefunden und bezogen auf die Abart von *Parmelia enteromorpha* (Asahina 1932). Hillmann

erhielt von Sato ein steriles Exemplar aus Hakutyoko (Südsachalin), welches er als neu erkannt und beschrieben hat. Hillmann hebt besonders die Zerbrechlichkeit der Lagerlappen hervor, was durch die abrupte Verjüngung der Lappenenden bedingt ist. Im ersten Anblick erinnert diese Art lebhaft an *Parmelia cirrhata*, die aber zu Sekt. Everniformes gehört. Von *P. vittata* läst es sich durch regelmässige, dichotomische Verzweigung und durch den Mangel an adventiven Zweigen unterscheiden. Chemische Inhaltstoffe sind dieselbe wie bei *P. vittata*.

7. **Parmelia submundata** Oxner in Journ. de l'Inst. Bot. de l'Acad. des Scien. de la RSS D'Ukraine, 1938, No. 18–19 (26–27): 221, cum icone.

Thallus vulgo ramulicola, longitudinaliter accrescens, supra cinereus, laevigatus, opacus; laciniis utroque subdichotome lobatis, lobis 2–3mm latis, 5–10mm longis, apicibus truncatis, plus minusve dilatatis, obtusis vel bifurcatis, initio in apice tantum sorediosis, dein basin versus diffuso-sorediosis; intus cavus, medulla mox nigrescente; subtus niger, nitidulus, erhizinosus, apice tantum fuscidulus, ad apices ramificationesque perforatus. Apothecia 1–5mm lata, vulgo aggregata, pedicellata, margine crenulato, soredioso, disco brunneo.

Cortex superior 10–14μ crassus, ex hyphis pachydermaticis, conglutinatis formatus; gonidia cellulis globosis, 8–10μ latis; hyphae medullarum circa stratum gonidiale tantum decolores, materia albida obtecta, cetera fusconigrae, nudae; cortex inferior fusconiger, 8–10μ crassus, e serie simplice cellularum formatus. Hymenium ca 40μ crassum, strato amorpho decolori 10μ crasso obtectum, epithecium dilute fulvum, hypothecium unacum excipulo ca 40μ crassum, hyalinum. Asci ovoidei, 8-spori, 30μ longi, 9μ lati; sporae ellipsoideae, simplices, 6μ longae, 4.5μ latae. Pycnidia non visa.

React.: Thallus K + flavens; medulla K + fuscorubra demum atro-purpurea, C—, KC + rubescens, PD—.

Mat. chim. propr.: atranorinum, acidum physodicum et materia indeterminata quae K + rubescens.

Habit.: Japonia (Hondo borealis, Hokkaido), Saghalin.

f. **colorans** Asahina, nov. form.

Differt a typo medulla PD + aurantiaca.

Ich habe noch kein authentisches Exemplar dieser Art gesehen. Nach Oxner soll *Parmelia submundata* sowohl der *P. duplicata*, als auch der *P.*

mundata, sowie der *P. farinacea* ähnlich sein, unterscheidet sich aber von der *duplicata* durch die matte, stark gerunzelte Unterseite und dicht sorediöse Oberseite und durch die rote Kali-Reaktion. Von *P. mundata* wird die *P. submundata* durch die hohle Lagerlappen und von *P. farinacea* vor allem durch die verschiedene Lagerfarbe und die perforierte Unterseite unterschieden. Die japanischen Exemplare, die ich mit *P. submundata* idetifizierte, wachsen nur in höheren Gegenden Nordjapans. Sie waren fast ausschliesslich zweigbewohnend und zeigten die braunrote Kali-Reaktion sehr deutlich. Unter den 10 Exemplaren, die ich untersuchte, zeigten nur 3 positive PD-Reaktion, die wohl durch einen accessorischen Bestandteil bedingt ist. Das Anfangsstadium der Soredienbildung ist der *P. tubulosa* sehr ähnlich. Sie bleibt aber nicht an den Lappenenden begrenzt stehen, sondern, verbreitet sich allmählich ziemlich weit rückwärts.

8. **Parmelia** (Hypogymnia-Tubulosae) **pseudophysodes** Asahina, nov. sp. Thallus polymorpus, nunc orbiculatus plagas usque ad 5cm latas formans, radiatim laciniatus, ad ambitum placodialiter dispositus, laciniis subdichotome ramosis, ramis brevibus, contiguis, ad 5 mm longis, 1–3 mm latis, convexis, apicibus crenatis, nunc irregulariter expansus, laciniis iterumque dichotome ramosis, axillis late sinuosis, nunc lacininiis elongatis, plus minusve erectis, teretiusculus, apicibus obtusis vel furcatis, usque ad 10mm longis, 1–3 mm latis. Omnes formae in eadem plante occurrunt vel una forma potentius apparet. Laciniae supra cinereae vel cinereofuscescentes, laevigatae, nitidulae vel opacae, diffuso-sorediatae; intus cavae, medulla sub cortice superiore ad apicem loborum tantum decolori, cetera fuscescente vel nigricante, infra nigrae, rugosae, apicibus tantum fuscidulae, ad apices ramificationesque perforatae. Corticola et ramulicola.

Cortex superior 12–15μ crassus, gonidia cellulis globosis 8–10μ latis, hyphae medullarum circa stratum gonidiale decolores, materia albida tectis, cetera fuscae. Cortex inferior 8–10 μ crassus, nigrofuscus, pachydermaticus, hyphae medullarum intra corticem inferiorem nigrae et nudae. Apothecia parva, 1-3(–5)mm lata, cupuliformia, pedicellata, margine tenui, integro vel sorediosо. Receptaculum rugosum rimosumque, disco rufofusco, opaco. Hymenium 30 μ crassum, paraphyses agglutinatae, simplices vel paullo ramosae. Hypothecium a excipulo male limitatum. Asci ellipsoidei, 8-spori, uni- vel biseriales, sporae subglobosae, 5–6 μ latae. Iodo

asci tantum coerulescentes. Pycnidia supra laciniam sparsa, ostiolo nigro, punctiformi, pycnoconidia non visa.

React.: Thallus K+flavens; medulla K+rubrofuscescens, KC+rubescens, PD−, Mat. chim. propr.: atranorinum, acidum physodicum et materia indeterminata quae K + rubescens.

Habit.: Japonia (Hondo, Shikoku), Formosa, Saghalin.

f. **reagens** Asahina, nov. form. *Parmelia farinacea* Asahina (non Bitter) in Journ. Jap. Bot. **8**: 166, cum icone (1932).

A typo differt medulla PD + aurantiaco-rubente.

Habitat.: Japonia (Hondo et Hokkaido).

Diejenige Form, die rundliche rosetta mit placodiumartig zusammenschliessenden Umfang bildet, ist der *P. farinacea* ziemlich ähnlich, während die Form, welche abstehende Lappen bildet, der *P. submundata* sehr ähnlich ist. Die letztere ist aber Bewohner von hohen Bergen nördlichen Japans, während das Vorkommen von *P. pseudophysodes* sich bis Formosa nachspüren lässt. Nach der Beschreibung von Bitter steht *Parmelia subphysodes* Kremph, der *P. pseudophysodes* sehr nahe. Der Hohlraum des Receptaculums des ersteren soll aber an der Basis durch ein Diaphragma von dem des Lagerlappens getrennt werden, was bei *P. pseudophysodes* nicht der Fall ist.

9. **Parmelia** (Hypogymnia-solidae) **mundata** Nyl.

f. **orediosa** Bitter in Hedwigia **9**: 255. (1901)—Asahina in Journ. Jap. Bot. **8**: 168–169 cum icone(1932)—Räsänen in Journ. Jap. Bot. **16**: 83(1940).

Thallus albidoglaucescens vel albidocinerascens, orbicularis, plagas usque ad 15 cm latas formans, laciniatus; laciniae 1–3 mm latae, apicem versus applanatae, laevigatae vel lacunoso-inaequales, plus minusve rimosae, centrum versus convexae et valde sorediosae, exisidiosae, subdichotome ramosae, ramis margine minute incisis; intus albae, non cavatae; subtus nigrae, valde rugosae, in peripheria fuscescentes.

Cortex superior 16–17 crassus, ex hyphis superficiei perpendicularibus vel obliquis, lumine minutis formatus; gonidia globosa, 9–11 μ lata. Hyphae medullarum sub cortice superiore decolores, ca 3 μ latae, materia albida obtectae, eadem intra corticem inferiorem fusconigrae, nudae et laxe contextae. Cortex inferior fusconiger, ca. 15 μ crassus. Apothecia et pycnidia desunt. Ad corticem arborum.

React. : Thallus K + flavens; medulla K + primum flavens, demum atropurpurea, C−, KC + rubescens, PD + primum lutescens demum aurantiaco-rubens.

Mat. chim. propr.: Atranorinum, acidum physodicum et acidum physodalicum.

Habitat.: Japonia (Hondo, Hokkaido), Saghalin.

Da in Japan keine soredienlose Form vorkommt, so wäre nach der Vorstellung von Du Rietz die betreffende Abart als eine eigene Art zu betrachten.

10. **Parmelia** (Everniformes) **cirrhata** Fr. emend. Asahina.

Thallus subtus nudus vel plus minusve rhizinosus.

React.: Th. K + flavens; med. K + flavens mox sanguineo-rubens, PD + lutescens.

Mater. chim. propr.: atranorinum, acidum salacinicum et materia albida indeterminata.

f. **confusa** Asahina, comb. nov.

Parmelia confusa Du Rietz, Bot. Notiser **1924**: 342.

Parmelia camtschadalis Wain. (non Eschw.) in Hedwigia **38**: 123 (1899).

Thallus subtus rhizinosus, esorediosus exisidiosusque.

Habitat. Formosa.

f. **vermicularis** Asahina, comb. nov.

Parmelia cirrhata Fr. in Syst. orb. veg. 282 (1825) (sec. Du Rietzi. c.).

Parmelia camtschadalis var. *rhodomela* Eschweiler in Lich. Braz. 202 (sec. Wainio).

Parmelia vermicularis Wain. in Hedwigia **38**: 132 (1899).

Thallus subtus fere nudus, esorediosus exisidiosusque.

Habitat. Japonia (Hondo, Kiusiu), Formosa, Corea.

f. **americana** Asahina, comb. nov.

Parmelia americana Wain. in Hedwigia **38**: 123 (1899).

Parmelia americana (Mey. et Flot.) Mont. apud Wainio in Bot. Mag. Tokyo, 35: 48 (1921).

Thallus isidiosus, isidiis cylindricis, ceterum ut in f. *vermiculare*.

Habitat. Formosa.

f. **granulosa** Asahina, comb. nov.

Parmelia granulosa Wain. in Hedwigia **38**: 123 (1899).

Thallus sorediosus, sorediis globosis, plus minusve confluentibus, ceterum ut in f. *vermiculare*.

Habitat. Formosa.

Wegen des Vorkommens von Zwischenformen ist der Unterschied zwischen *P. confusa* und *P. cirrhata*, die lediglich auf die An- und Abwesenheit der unterseitigen Rhizinen beruht, nicht scharf. Auch erscheint es fraglich ob man *americana* wie auch *granulosa* als eigene Arten betrachten dürfte. Bei der Untersuchung von einer beträchtlichen Anzahl Exemplaren aus Formosa habe ich beobachtet, dass die Formen *americana* sowie *granulosa* nur in der Peripherie der *vermicularis*-Rasen anzutreffen sind.

Die sog. *Parmelia camtschadalis* var. *arrhiza* Müll. Arg. (Rev. Lich. Meyen. 310; Hue in Extra-Europ., suite 1: 137) ist, soweit ich mit den Exemplaren aus Mexico feststellen konnte, auch als eine Form zu betrachten.